

Уроки физики в 8 классе



Учитель физики МОУ «Новокулындинская СОШ»
Ваганова Елена Равкатовна
2010 год

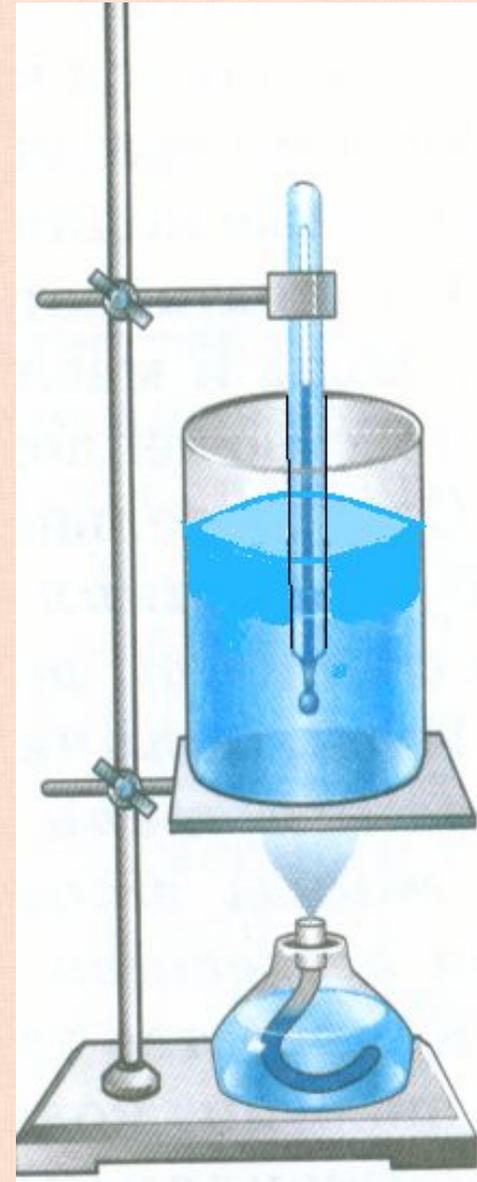
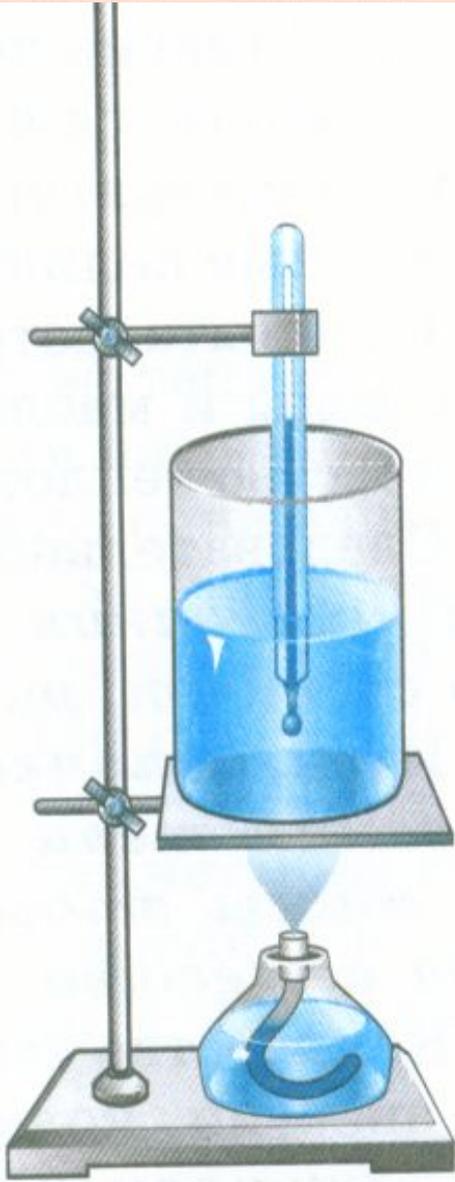
**Вам уже известно,
что внутренняя
энергия тела может
изменяться как
путем совершения
работы, так и путем
теплопередачи.**



**Энергия, которую
получает или теряет
тело при
теплопередаче,
называется
количеством
теплоты**

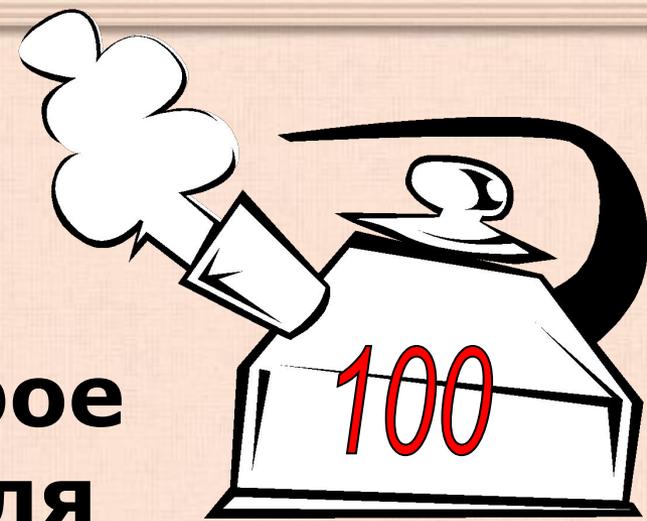


**Количество
теплоты,
которое
необходимо
для
нагревания
тела,
зависит от
его массы.**





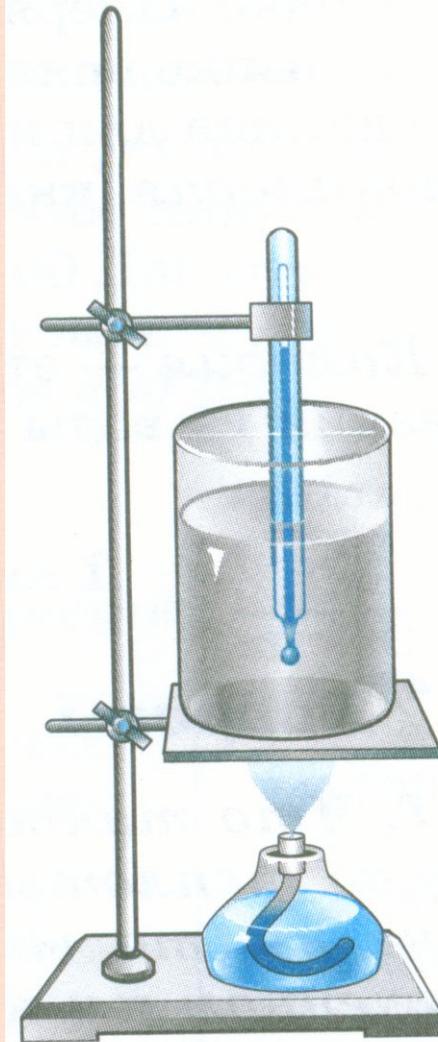
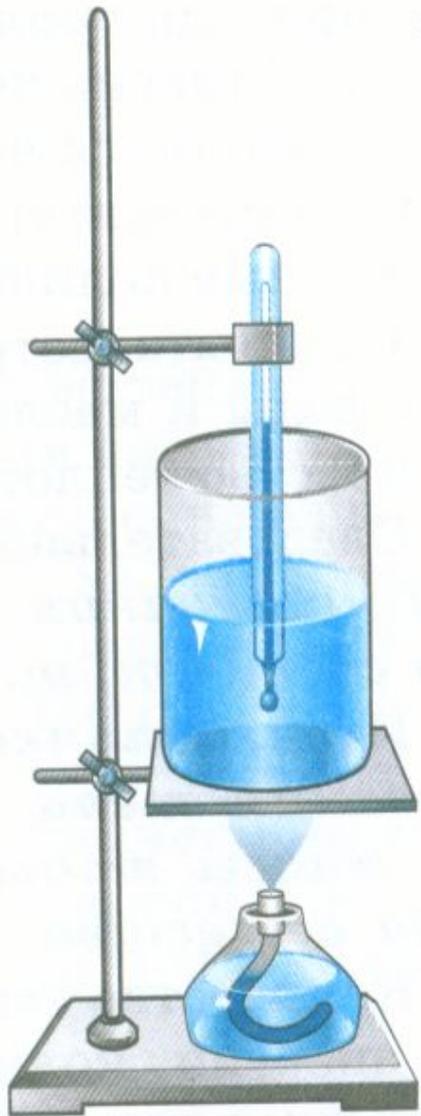
**Количество
теплоты, которое
необходимо для
нагревания, зависит
от того, на сколько
градусов
нагревается тело.**



**Это значит, что
количество теплоты
зависит от разности
температур тела.** 5



**Количество
теплоты,
которое
необходимо
для
нагревания
тела, зависит
от того, из
какого
вещества оно
состоит.**



**Количество теплоты,
которое необходимо
для нагревания тела
(или выделяемое при
остывании), зависит от
массы этого тела, от
изменения его
температуры и рода
вещества.**



1 ккал = 1000 кал.

1 кДж = 1000 Дж

**1 кал = 4,19 Дж =
4,2 Дж.**

**1 ккал = 4190 Дж =
4200 Дж = 4,2 кДж**



Обозначим изменение внутренней энергии через ΔU («дельта U »).

Под изменением внутренней энергии будем понимать разность между конечным и начальным

значением энергии: $\Delta U = U_2 - U_1$

Очевидно, что если $\Delta U > 0$,

то внутренняя энергия

увеличивается, если $\Delta U < 0$,



то энергия уменьшается. 9

Если при

Если внешние силы

совершили работу ΔU над системой, то:

теплоты Q_c , то

Если система отдает при теплообмене количество теплоты Q_c , то внутренняя энергия системы уменьшается,

$$\Delta U = A$$

$$-\Delta U = Q_c$$



$$\Delta U = A + Q$$

Изменение внутренней энергии системы равно работе внешних сил над системой и количеству теплоты, полученному системой.

